FLIR SYSTEMS
THE GLOBAL LEADER IN INFRARED CAMERAS

BEYOND COMPARE

ThermaCAM™ Serie T / Serie B

Probablemente la cámara de infrarrojos más inteligente que existe

Cambie su perspectiva sobre el mundo que le rodea

4	
5	Versiones
6 - 7	Aplicaciones
8	Diseño
9	Tecnología
10 - 11	Funciones
12 - 13	Software
14 - 15	Especificaciones técnicas

FLIR SYSTEMS

THE GLOBAL LEADER IN INFRARED CAMERAS

Damos forma al futuro de la tecnología de infrarrojos, cada día

Captura de imágenes de infrarrojos con cámaras de FLIR Systems

Los infrarrojos están en todas partes: todos los objetos con una temperatura superior a cero grados Kelvin o -273 °C emiten radiación de calor. Basta con una cámara de infrarrojos para capturar esta radiación y lograr que sea visible. Una que sea capaz de generar imágenes térmicas con claridad, medir mínimas diferencias de temperaturas al instante y convertir estas imágenes térmicas en un formato electrónico estándar preparado para tareas de procesamiento adicionales.

Las cámaras térmicas de FLIR Systems logran que las fábricas sigan funcionando, los edificios sean seguros y los activos estén protegidos. FLIR Systems es una empresa pionera en la tecnología de infrarrojos. En la actualidad, es la empresa líder mundial en las cámaras de infrarrojos utilizadas en todo el mundo para una cantidad de aplicaciones en constante crecimiento.

El poder de la ingeniería, la pasión por la tecnología...

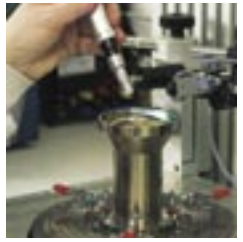
FLIR Systems desarrolla cámaras de infrarrojos para aplicaciones comerciales desde la década de los 50. Sus sistemas de cámaras y soluciones de software se planifican, desarrollan y fabrican en plantas de producción en Estocolmo (Suecia) y Boston y Santa Bárbara (EE.UU.).

Nuestros ingenieros dominan todas las disciplinas necesarias para fabricar las mejores cámaras del mundo: desde el desarrollo de detectores hasta la óptica, la radiometría, el hardware y el software de las cámaras.

Una combinación perfecta con la que logramos cámaras que ofrecen lo mejor de ambos mundos: facilidad de uso y potente software de análisis de uso intuitivo. No obstante, para lograr el mejor rendimiento posible de una herramienta brillante, se necesita formación.

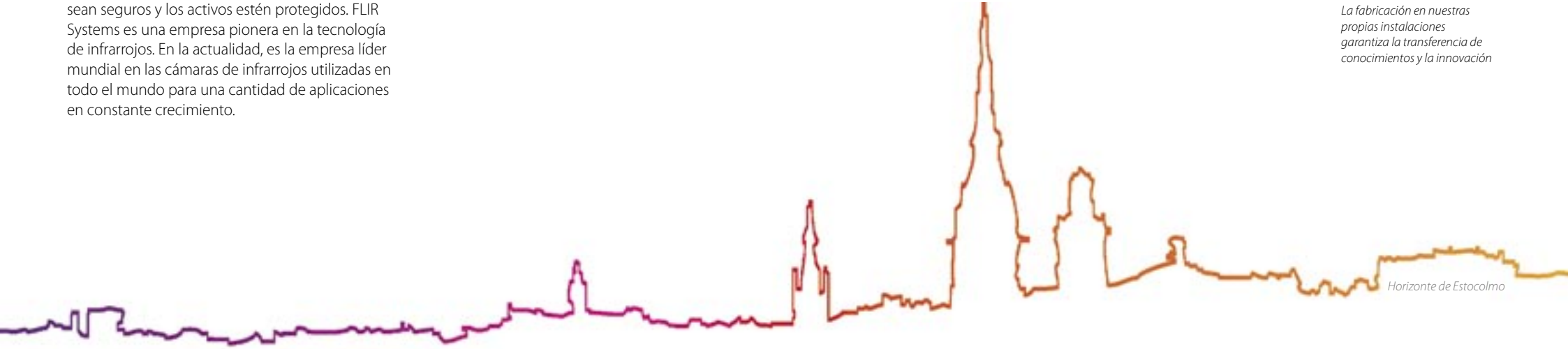
Por lo tanto, también ofrecemos un servicio completo de asistencia al cliente con una estructura de servicios localizada y con gran capacidad de respuesta, que ofrece los mejores programas de formación sobre infrarrojos disponibles en el mercado.

Robot industrial empleado para el montaje y la calibración de las cámaras



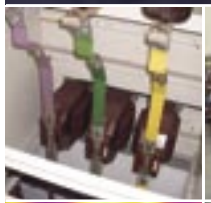
Lentes de cámara de infrarrojos creada con germanio en una fábrica de FLIR Systems

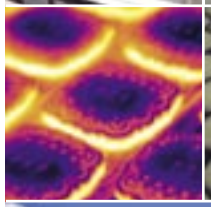
La fabricación en nuestras propias instalaciones garantiza la transferencia de conocimientos y la innovación

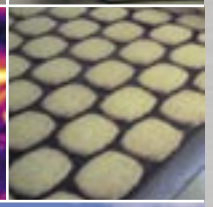


Horizonte de Estocolmo

Mercados







Visualice las diferencias de temperaturas más pequeñas, resuelva el problema

"Mientras siga cumpliéndose la sencilla regla de que los objetos se calientan antes de estropearse, las aplicaciones de las cámaras de infrarrojos serán ilimitadas."

Los mercados están regidos por la rapidez de reacción, una tolerancia cero para los errores y la necesidad de soluciones sostenibles que permitan ahorrar energía y dinero.

Los clientes son exigentes: los proveedores deben proporcionar bienes sin fallos. Los ingenieros demandan que el funcionamiento y el mantenimiento sean fluidos y sin interrupciones. Los clientes necesitan una calidad de producto estable. Y los controladores desean ahorro de costes desde el desarrollo del producto hasta la producción, pasando por el control de calidad y el mantenimiento. Las cámaras de infrarrojos se emplean para inspeccionar activos vitales, realizar el seguimiento de anomalías invisibles a simple vista y proporcionar una imagen clara visual y de infrarrojos de la situación.

"Si se aplica regularmente, la tecnología de imágenes térmicas mejora la calidad de producción y evita fallos en los equipos y sistemas que suelen ser costosos en cuanto a recursos y energía."

Mejora de la calidad de los edificios

El sector de la construcción afronta un conjunto de normativas creciente y plazos de finalización de trabajos cada vez más reducidos. Los gastos operativos en general y el coste de la calefacción, la ventilación y el aire acondicionado están creciendo. La legislación fuerza hasta límites insospechados la implementación de tecnología, materiales y aparatos que ahorren energía en la construcción, tanto en zonas comerciales como residenciales. Los edificios y las instalaciones son activos. Los costes crecen, pero también lo hace el valor si estos activos se conservan o mejoran de forma adecuada.
La utilización de una cámara de infrarrojos para aplicaciones de construcción antes de cada evaluación, transacción o reparación importante de la climatización maximiza el valor y minimiza el coste.

"FLIR Systems satisface estas necesidades a través del desarrollo de sistemas de cámaras de infrarrojos, software y asistencia a medida para cada mercado y aplicación."

Industria

Construcción
y edificación

Más allá de cualquier comparación

Las nuevas cámaras T y B de FLIR Systems son la prueba de nuestra determinación para producir y comercializar nuevas cámaras de infrarrojos de alcance mundial fáciles de utilizar, compactas, ligeras y con un completo software de asistencia.

Ahora FLIR Systems ha desarrollado una nueva generación de cámaras de infrarrojos portátiles. Las cámaras de las series T y B demuestran la determinación de FLIR Systems para llevar la ergonomía, el peso y la facilidad de uso de las cámaras de infrarrojos a un nuevo nivel.

Hemos proporcionado una respuesta a los mercados orientados a las aplicaciones y, al mismo tiempo, hemos presentando una cámara de infrarrojos para entornos industriales y otra para aplicaciones en edificios. Una cámara que ofrece una comunicación insuperable con el software y con el mundo que la rodea. Probablemente la cámara más inteligente del mundo.

Poderosa por dentro,
con estilo por fuera

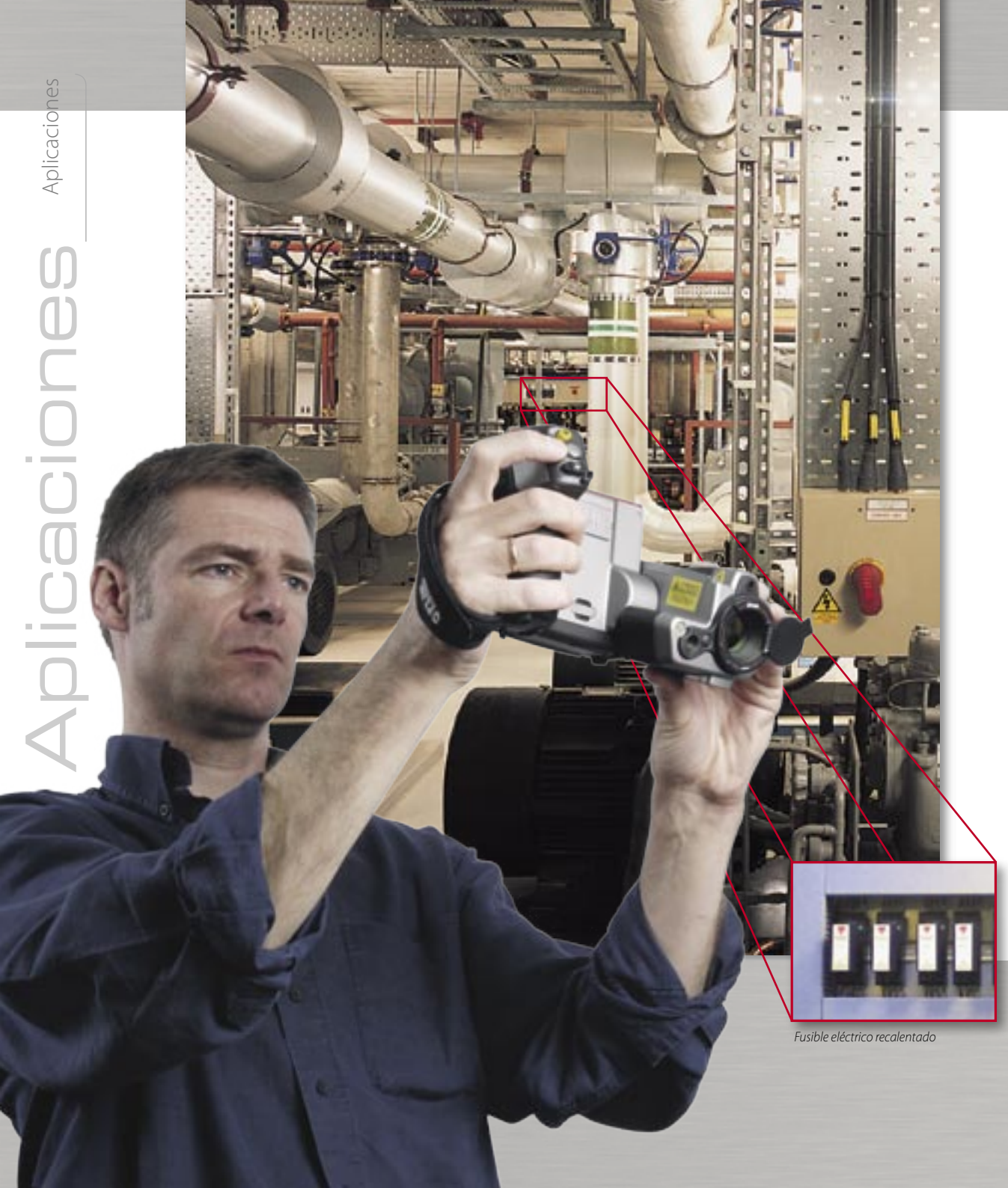
Versiones

La capacidad de uso es la clave. Los ingenieros de FLIR Systems han asumido los comentarios de los usuarios respecto a la comodidad y la resolución de las imágenes para dar forma a una serie de funciones completas e innovadoras:

- Facilidad de uso insuperable
- Tamaño reducido y peso ligero
- Pantalla táctil y función de anotaciones mediante esquemas
- Excelente calidad de imágenes de infrarrojos
- Cámara digital integrada
- Unidad de lente inclinable
- Función de fusión de imágenes visuales y de infrarrojos

ThermaCAM™ Serie T / Serie B

Aplicaciones



Fusible eléctrico recalentado

La mejor tecnología se une a las

Aplicaciones industriales

La nueva cámara ThermaCam serie T es la herramienta idónea para identificar problemas en plantas de producción, fábricas o cualquier otra situación.

Sus funciones están orientadas a las aplicaciones y satisfacen todas las necesidades que exigen los procesos de desarrollo de productos, las garantías de calidad de producción, los inspectores de instalaciones eléctricas, y el personal de mantenimiento y reparación, por nombrar sólo algunos de los principales campos de aplicación. El zoom y el desplazamiento panorámico por una imagen, los múltiples puntos de medida, las isotermas, los cálculos de diferencias de temperaturas, las anotaciones de voz y de texto y los pequeños esquemas en la pantalla táctil mediante el puntero lápiz harán que su trabajo resulte mucho más sencillo. La nueva función ThermaFusion fusiona las imágenes visuales y de infrarrojos, al tiempo que conserva todos los datos de temperatura relevantes.

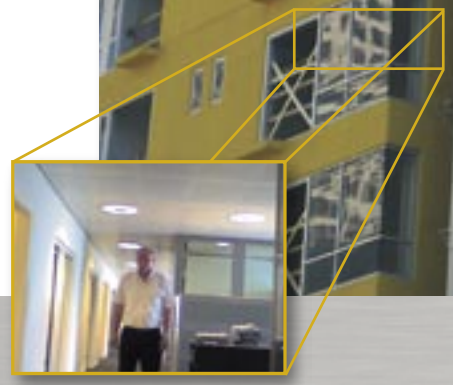
- Supervise los procesos de producción y detecte los fallos ocultos
- Detecte y mida la generación de calor en dispositivos eléctricos y mecánicos
- Haga crecer la producción
- Observe tuberías bloqueadas y defectos de aislamiento
- Optimice el desarrollo de la producción
- Garantice la calidad del producto
- Mejore la seguridad del trabajo

ThermaCAM™ Serie T

Construcción y edificación

La cámara ThermaCAM serie B documenta de forma clara los daños y los trabajos de reparación, restauración, aislamiento o climatización. La cámara muestra a los clientes el problema exacto y, posteriormente, confirma que se ha reparado de forma correcta. Además, amplía la gama de servicios ofrecidos por los especialistas del sector de la construcción, lo que les permite proporcionar un mejor servicio a sus grupos de clientes.
La versión B incorpora un rango de medición de temperaturas adaptado, así como alarmas de humedad y aislamiento que muestran y miden áreas críticas y eliminan costosas técnicas de inspección que requieren trabajo, tiempo y pruebas destructivas.

- Conserva y mejora la estructura del edificio
- Comprueba la calidad de la reparación
- Detecta daños antiguos en la construcción
- Detecta y previene el moho y otros deterioros
- Detecta y previene la formación de la condensación
- Detecta y previene la generación de humedad en el edificio
- Comprobaciones preventivas antes de la restauración



Techo con refrigeración defectuosa

ThermaCAM™ Serie B

Diseño

Con la introducción de las cámara ThermaCAM™ de las series T y B, revolucionamos una vez más el mundo de los infrarrojos con una combinación de funciones superiores y capacidad de uso insuperable.

Para los ingenieros de FLIR Systems, el desafío real ha sido fusionar un rendimiento superior de las imágenes, las mediciones y la gestión de datos con una facilidad de uso insuperable. El equipo de desarrollo se enorgullece en presentar un instrumento ligero, versátil, cómodo y fácil de utilizar con algunas funciones y ventajas sin precedentes. Una nueva cámara de infrarrojos que ofrece comunicaciones insuperables con el software y el mundo que la rodea.

Unidad de lente inclinable

ThermaCAM™ Serie T / Serie B

Lo mejor de ambos mundos

La comodidad para el usuario sufre una mejora significativa gracias a la capacidad de inclinación de la unidad de la lente. Esta función ofrece a los usuarios excepcionales posibilidades de ajuste preciso que permiten que la cámara esté en la posición más adecuada en cualquier lugar y desde cualquier perspectiva, a fin de lograr el resultado deseado.

La pantalla táctil LCD multifuncional permite realizar esquemas y marcas directamente en la pantalla

La pantalla táctil LCD multifuncional permite una gestión sencilla y rápida del menú de software de la cámara.

Imágenes visuales de gran calidad

Funciones orientadas a las aplicaciones

Como sistemas de cámaras completos, las cámaras de las series T y B incorporan una cámara visual integrada.
Sus funciones de medida y la resolución de las imágenes de infrarrojos satisfacen las necesidades de las aplicaciones profesionales más diversas. El interfaz de usuario es innovador e incluye anotaciones de voz mediante el uso de los auriculares estándar. Es la primera cámara de infrarrojos equipada con una pantalla táctil LCD multifuncional. Esto permite al usuario realizar anotaciones de texto, esquemas y marcas directamente en la pantalla mediante el puntero lápiz. Además, la utilización del software y los menús es rápida y sencilla.

- Inclinable
- Ligera
- Compacta

Una mezcla óptima de ergonomía, flexibilidad y funciones

El excelente e insuperable aspecto de las cámaras ThermaCAM, combinado con su peso de 875 g garantiza unos niveles sensacionales de sujeción y comodidad para el usuario, con una duración de la bateria de más de 4 horas.

Potencia / Funcionalidad:

Rango de mediciones
La serie T mide temperaturas de -20 °C a +120 °C o de 0 °C a 350 °C (opcionalmente, hasta 1.200 °C). El modelo de la serie B mide de -20 °C a 120 °C (opcionalmente, hasta 350 °C).

320x240 pixeles
La resolución de las imágenes infrarrojas de las series T y B es adecuada para todas las aplicaciones.

Cámara visual
La cámara digital integrada de 1,3 megapíxeles hace que las inspecciones y observaciones sean más rápidas y sencillas.

Duración de la batería de 4 horas
Las series T y B ofrecen un tiempo de funcionamiento impresionante.

Interfaces
Las series T y B están equipadas con salidas de vídeo estándar y USB, así como una tarjeta SD.

Lentes de infrarrojos intercambiables
La serie T incorpora una lente estándar de 25° y lentes opcionales de 15° y 45°.

FLIR Thermal Fusion
Fusiona las imágenes visuales y de infrarrojos para ofrecer mejores análisis.

Diseño / Ergonomía:

Unidad de lente inclinable
La unidad de lente con inclinación de hasta 120° permite una utilización en cualquier situación, en cualquier lugar y desde cualquier perspectiva

Peso de 880 g
Las cámaras de las series T y B ofrecen la mejor relación entre peso y funcionalidad disponible, gracias a la utilización de materiales avanzados y componentes compactos.

Aspecto
La cámara se proporciona en una carcasa de metal de magnesio. Los componentes del exterior están fabricados o recubiertos de materiales sintéticos de gran valor para garantizar unos niveles sensacionales de agarre y comodidad para el usuario.

Facilidad de uso / Funciones:

Pantalla táctil
Una pantalla táctil LCD de 3,5" con puntero lápiz lleva la interactividad y la comodidad para el usuario a un nuevo nivel. Permite realizar esquemas marcas gráficas en las imágenes.

Anotaciones de texto
Efectúe anotaciones de texto desde una lista pre definida o usando la pantalla táctil

Esquemas
Añada esquemas en la pantalla

Anotaciones de voz
Añada anotaciones de voz

Alarmas de temperatura y de imágenes
que hacen que los informes sean más rápidos y sencillos

Modos de medida
Punteros de medida móviles, indicación automática de puntos fríos o calientes, isotermas, cálculo ΔT.

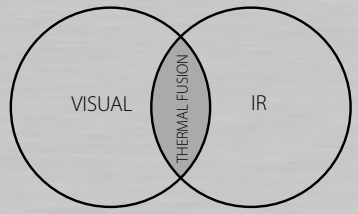
Zoom y enfoque automático
Permite ajustar, medir y capturar de forma rápida y sencilla.

La tarjeta SD garantiza operaciones sencillas de transferencia y almacenamiento de datos.

Los botones con una ubicación ergonómica óptima ofrecen una gran sencillez de funcionamiento y manejo.

Batería recargable que ofrece hasta 4 horas de funcionamiento.

¿Qué es Thermal Fusion?



ThermaFusion permite fusionar imágenes visuales y de infrarrojos. Esta función permite una transición gradual y transparente de imágenes térmicas a visuales y viceversa sobre una misma imagen. Todas las funciones de medida permanecen activas en ambos modos de visualización. La función ThermaFusion también se puede usar en secuencias de imágenes.

ThermaFusion es un herramienta importante para el desarrollo de productos y las inspecciones de muchos objetos que requieren un seguimiento detallado y centrado, así como imágenes de evolución de las temperaturas. ThermaFusion está disponible en cámaras de las series T y B y en el software ThermaCAM Reporter™.

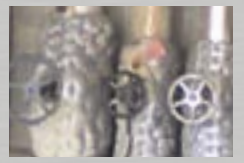


Imagen visual

Imagen fusionada

Imagen térmica

Aproveche al máximo su cámara

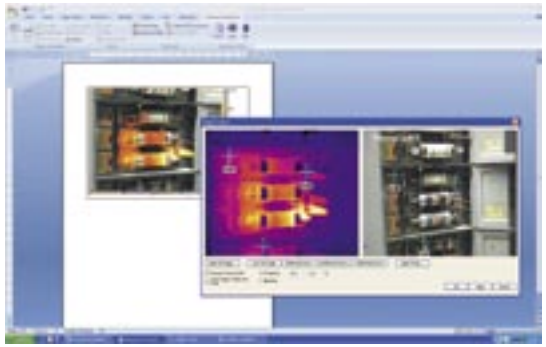
Genere imágenes de infrarrojos y almacénelas para revisarlas, analizarlas, presentarlas y distribuirlas posteriormente. Con los paquetes de software de uso intuitivo desarrollados y proporcionados por FLIR Systems, estas tareas se llevan a cabo de forma casi automática.

El software de informes QuickReport es una herramienta de uso sencillo para la creación de informes de inspección que se incluye en los paquetes de las series T y B.

ThermaCAM™ Reporter™

el asistente se encarga de todo

ThermaCAM Reporter 8.2 es un conjunto de informes profesionales que permite al termógrafo concentrarse en revisar las imágenes y realizar recomendaciones. Un asistente guía al usuario a través de funciones como el procesamiento de las imágenes, la generación automática de informes, el cálculo del rendimiento térmico esperado (tendencias) y Thermal Fusion. Utiliza formatos estándar de imágenes y procesamiento de texto.



- Interfaz de usuario basada en asistentes
- Garantiza una comunicación excelente entre la cámara y el software
- Mejoras en las funciones de búsqueda
- Permite la creación de informes en vivo mediante operaciones de arrastrar y colocar y otros modos
- Potente base de datos con excelentes funciones de búsqueda
- Procesamiento posterior de imágenes radiométricas completas
- Admite alarmas de temperatura (alarmas de umbral, humedad y aislamiento)
- Admite funciones de esquemas
- Admite funciones de tendencias
- Admite ThermaFusion con calidad de imagen mejorada

Un paquete completo

Las camaras de la serie ThermaCAM T/B se entregan en una maleta de transporte muy funcional ,que permita cargar la bateria de la cámara en la maleta. El usuario puede tambien hacer trabajos en la pantalla de la cámara y tambien conectarla a un PC sin necesidad de sustraerla.

El paquete estándar incluye los siguientes elementos:

- Cables
- Cargador de batería
- Visera para la pantalla LCD
- Software QuickReport™
- Manual del usuario
- Auriculares (T400 / B400)

Formación

Conocimientos sobre las leyes de los infrarrojos

FLIR Systems colabora estrechamente con el centro de formación de infrarrojos (ITC, del inglés Infrared Training Center), una entidad de formación independiente, con certificación ISO, que opera en todo el mundo. El ITC ofrece formación sobre infrarrojos, certificaciones aceptadas por muchas organizaciones de estandarización e instrucción especializada relacionada con diagnósticos en el sector de la construcción y otras áreas de aplicaciones.

Servicio y garantía:

cuidamos al cliente

Sin el mantenimiento adecuado, una cámara de infrarrojos puede proporcionar lecturas falsas. La incapacidad para descubrir un problema potencial o la obtención de medidas de temperaturas falsas puede poner en peligro la seguridad de los trabajadores y el prestigio como profesional del operador de la cámara.

Los centros de servicio de FLIR Systems con certificación local ISO 9001:2000 proporcionan servicios de inspección, calibración y reparación para todas las cámaras de infrarrojos de la marca FLIR.

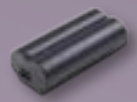
Accesorios

La cámara ThermaCAM™ de la serie T incorpora un útil conjunto de accesorios para mejorar las aplicaciones de imágenes y medición. Desde una completa variedad de lentes hasta varios sistemas de cargadores.

Cargador para coche

Lente de 30 mm/15°

Lente de 10 mm/45°



Batería adicional

Cargador de batería

Bolsa

	T400	T360
Prestaciones de imagen		
Térmica:		
Campo de visión	25° x 18.75°	25° x 18.75°
Resolución espacial (IFOV)	1.36 mrad	1.36 mrad
Sensibilidad térmica (a 30 °C)	70 mK	70 mK
Frecuencia de imagen	9 ó 30 Hz	9 ó 30 Hz
Distancia mínima de enfoque	0.4 m	0.4 m
Zoom electrónico	8 x	2 x
Panorámica	✓	✓
Enfoque	Manual / autofocus	Manual / autofocus
Visual:		
Vídeo digital integrado de 1,3 megapíxeles con lámpara	✓	✓
Detector		
Matriz de plano focal (FPA), microbolómetro no refrigerado de 320 x 240 píxeles, Rango espectral, 7,5 a 13 µm	320 x 240 píxeles	320 x 240 píxeles
Presentación de imágenes		
Pantalla LCD táctil integrada de 3,5" y alta resolución	✓	✓
Medida		
Rango de temperaturas	-20 °C a +120 °C 0 °C a +350 °C (opcional, hasta +1200 °C)	-20 °C a +120 °C 0 °C a +350 °C (opcional, hasta +1200 °C)
Precisión (de lecturas)	± 2 °C o ± 2%	± 2 °C o ± 2%
Heramientas de trabajo		
Puntero de medida	multiple	multiple
Área de cuadro, valor máximo, mínimo o medio	multiple	multiple
Área de cuadro, marcador de posición de temp. máx. y mín.	✓	✓
Isoterma (alarma de color, superior o inferior)	✓	✓
Función de isoterma: intervalo	✓	✓
Función de diferencia de temperaturas	✓	•
Temperatura de referencia	✓	•
Alarmas de valor de medición	multiple	•
Formatos de archivo radiométricos	✓	✓
Thermal Fusion	✓	✓
Marcadores de infrarrojos/visuales	multiple	•
Comentarios de voz	✓	•
Comentarios de texto pre definidos	✓	✓
Comentatios de texto directos en pantalla	✓	✓
Esquemas	✓	•
Paletas de colores	BW, BW inv, Iron, Rain,RainHC, bluered	BW, BW inv, Iron, Rain
Láser LocatIR		
Láser activado mediante botón dedicado	✓	✓
Almacenamiento de imágenes		
Tarjeta SD extraíble	✓	✓

	T400	T360
Interfaces		
USB, transferencia de archivos a equipo PC	✓	✓
Conexión de audio para auriculares	✓	✓
Salida de vídeo estándar RS170 EIA/NTSC o CCIR/PAL, vídeo compuesto	✓	✓
Entrada de alimentación	✓	✓
Lentes		
Lente integrada	25°	25°
Lentes adicionales, teleobjetivos	15° , 45°	15° , 45°
Sistema de alimentación		
Batería recargable de iones de litio	✓	✓
Tiempo de funcionamiento continuo	4 h	4 h
Gestión de alimentación, modo automático de apagado y suspensión	✓	✓
Adaptador de CA, 90-260 V CA de entrada, salida de 12 V a la cámara	✓	✓
Sistema de carga doble, entrada de 10-16 V	✓	✓
Especificaciones ambientales		
Rango de temperaturas de funcionamiento	-15 °C a +50 °C	-15 °C a +50 °C
Rango de temperaturas de almacenamiento	-40 °C a +70 °C	-40 °C a +70 °C
Humedad, funcionamiento y almacenamiento, sin condensación	IEC 68-2-30/24 h 95% humedad relativa +25°C a +40°C	IEC 68-2-30/24 h 95% humedad relativa +25°C a +40°C
Encapsulado, cámara y lente	IP 54 (IEC 60529)	IP 54 (IEC 60529)
Encapsulado, Transport case	IP 65 (IEC 60529)	IP 65 (IEC 60529)
Golpes	25 g (IEC 60068-2-29)	25 g (IEC 60068-2-29)
Vibración	2 g (IEC 60068-2-6)	2 g (IEC 60068-2-6)
EMC, emisión	EN 61000-6-3:2001 (Emisión) FCC 47 CFR Part 15 Class B (Emisión)	EN 61000-6-3:2001 (Emisión) FCC 47 CFR Part 15 Class B (Emisión)
EMC, inmunidad	EN 61000-6-2:2001 (Inmunidad)	EN 61000-6-2:2001 (Inmunidad)
Características físicas		
Peso total	880 g	880 g
Tamaño, cuerpo de la cámara, ancho x alto x largo (mm)	106 x 201 x 125 mm	106 x 201 x 125 mm
Montura para trípode	1/4" - 20	1/4" - 20
Software		
ThermaCAM QuickReport	✓	✓
ThermaCAM Reporter 8	opcional	opcional
ThermaCAM Reporter 8 Professional	opcional	opcional
Languages (manuals and software)	Czech, Danish, Dutch, English, Finnish, French, German, Greek, Hungarian, Italian, Japanese, Korean, Norwegian, Polish, Portuguese, Russian, Simplified Chinese, Spanish, Swedish, Traditional Chinese, Turkish	
Elementos incluidos con los modelos ThermaCAM™ T400 y T360	Maleta, protección para la lente, batería, cargador, fuente de alimentación, cable de alimentación, manual, auriculares (solo T400), cable de vídeo, cable USB, visera, lápiz	

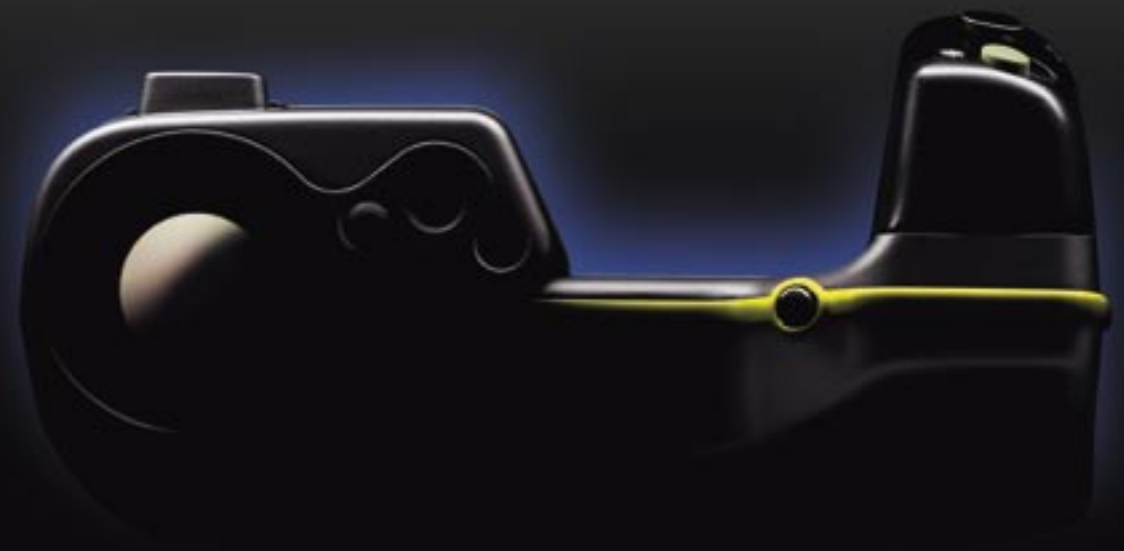
LAS ESPECIFICACIONES ESTÁN SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO
©Copyright 2007, FLIR Systems, Inc. Todas las demás marcas y nombres de productos pertenecen a sus respectivos propietarios.
1558729{es-ES}_A

	B400	B360
Prestaciones de imagen		
Térmica:		
Campo de visión	25° x 18.75°	25° x 18.75°
Resolución espacial (IFOV)	1.36 mrad	1.36 mrad
Sensibilidad térmica (a 30 °C)	70 mK	70 mK
Frecuencia de imagen	9 ó 30 Hz	9 ó 30 Hz
Distancia mínima de enfoque	0.4 m	0.4 m
Zoom electrónico	8 x	2 x
Panorámica	✓	✓
Enfoque	Manual / autofocus	Manual / autofocus
Visual:		
Vídeo digital integrado de 1,3 megapíxeles con lámpara	✓	✓
Detector		
Matriz de plano focal (FPA), microbolómetro no refrigerado de 320 x 240 píxeles, Rango espectral, 7,5 a 13 µm	320 x 240 píxeles	320 x 240 píxeles
Presentación de imágenes		
Pantalla LCD táctil integrada de 3,5" y alta resolución	✓	✓
Medida		
Rango de temperaturas	-20 °C a +120 °C (opcional, hasta +1200 °C)	-20 °C a +120 °C (opcional, hasta +1200 °C)
Precisión (de lecturas)	± 2 °C o ± 2%	± 2 °C o ± 2%
Heramientas de trabajo		
Puntero de medida	multiple	multiple
Área de cuadro, valor máximo, mínimo o medio	multiple	multiple
Área de cuadro, marcador de posición de temp. máx. y mín.	✓	✓
Isoterma (alarma de color, superior o inferior)	✓	✓
Función de isoterma: intervalo	✓	✓
Función de diferencia de temperaturas	✓	•
Temperatura de referencia	✓	•
Alarmas de valor de medición	multiple	•
Alarmas de humedad (incluido punto de condensación)	✓	✓
Alarmas de aislamiento	✓	✓
Formatos de archivo radiométricos	✓	✓
Thermal Fusion	✓	✓
Marcadores de infrarrojos/visuales	multiple	•
Comentarios de voz	✓	•
Comentarios de texto pre definidos	✓	✓
comentatios de texto directos en pantalla	✓	✓
Esquemas	✓	•
Paletas de colores	BW, BW inv, Iron, Rain,RainHC, bluered	BW, BW inv, Iron, Rain
Láser LocatIR		
Láser activado mediante botón dedicado	✓	✓
Almacenamiento de imágenes		
Tarjeta SD extraíble	✓	✓

	B400	B360
Interfaces		
USB, transferencia de archivos a equipo PC	✓	✓
Conexión de audio para auriculares	✓	✓
Salida de vídeo estándar RS170 EIA/NTSC o CCIR/PAL, vídeo compuesto	✓	✓
Entrada de alimentación	✓	✓
Lentes		
Lente integrada	25°	25°
Lentes adicionales, teleobjetivos	15° , 45°	15° , 45°
Sistema de alimentación		
Batería recargable de iones de litio	✓	✓
Tiempo de funcionamiento continuo	4 h	4 h
Gestión de alimentación, modo automático de apagado y suspensión	✓	✓
Adaptador de CA, 90-260 V CA de entrada, salida de 12 V a la cámara	✓	✓
Sistema de carga doble, entrada de 10-16 V	✓	✓
Especificaciones ambientales		
Rango de temperaturas de funcionamiento	-15 °C a +50 °C	-15 °C a +50 °C
Rango de temperaturas de almacenamiento	-40 °C a +70 °C	-40 °C a +70 °C
Humedad, funcionamiento y almacenamiento, sin condensación	IEC 68-2-30/24 h 95% humedad relativa +25°C a +40°C	IEC 68-2-30/24 h 95% humedad relativa +25°C a +40°C
Encapsulado, cámara y lente	IP 54 (IEC 60529)	IP 54 (IEC 60529)
Encapsulado, Transport case	IP 65 (IEC 60529)	IP 65 (IEC 60529)
Golpes	25 g (IEC 60068-2-29)	25 g (IEC 60068-2-29)
Vibración	2 g (IEC 60068-2-6)	2 g (IEC 60068-2-6)
EMC, emisión	EN 61000-6-3:2001 (Emisión) FCC 47 CFR Part 15 Class B (Emisión)	EN 61000-6-3:2001 (Emisión) FCC 47 CFR Part 15 Class B (Emisión)
EMC, inmunidad	EN 61000-6-2:2001 (Inmunidad)	EN 61000-6-2:2001 (Inmunidad)
Características físicas		
Peso total	880 g	880 g
Tamaño, cuerpo de la cámara, ancho x alto x largo (mm)	106 x 201 x 125 mm	106 x 201 x 125 mm
Montura para trípode	1/4" - 20	1/4" - 20
Software		
ThermaCAM QuickReport	✓	✓
ThermaCAM Reporter 8	opcional	opcional
ThermaCAM Reporter 8 Professional	opcional	opcional
Languages (manuals and software)	Czech, Danish, Dutch, English, Finnish, French, German, Greek, Hungarian, Italian, Japanese, Korean, Norwegian, Polish, Portuguese, Russian, Simplified Chinese, Spanish, Swedish, Traditional Chinese, Turkish	
Elementos incluidos con los modelos ThermaCAM™ B400 y B360	Maleta, protección para la lente, batería, cargador, fuente de alimentación, cable de alimentación, manual, auriculares (solo B400), cable de vídeo, cable USB, visera, lápiz	

LAS ESPECIFICACIONES ESTÁN SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO
©Copyright 2007, FLIR Systems, Inc. Todas las demás marcas y nombres de productos pertenecen a sus respectivos propietarios.
1558729{es-ES}_A

FLIR SYSTEMS
THE GLOBAL LEADER IN INFRARED CAMERAS



www.flirthermography.com

FLIR Systems AB
World Wide Thermography Center
Rinkebyvägen 19
PO Box 3
SE-182 11 Danderyd
Sweden
Tel.: +46 (0)8 753 25 00
Fax: +46 (0)8 755 07 52
e-mail: sales@flir.se
www.flir.com

FLIR Systems France
10 rue Guynemer
F-92130 Issy les Moulineaux
France
Tel.: +33 (0)1 41 33 97 97
Fax: +33 (0)1 47 36 18 32
e-mail: info@flir.fr
www.flir.fr

FLIR Systems GmbH
Berner Strasse 81
D-60437 Frankfurt am Main
Germany
Tel.: +49 (0)69 95 00 900
Fax: +49 (0)69 95 00 9040
e-mail: info@flir.de
www.flir.de

FLIR Systems Ltd.
2 Kings Hill Avenue - Kings Hill
West Malling
Kent
ME19 4AQ
United Kingdom
Tel.: +44 (0)1732 220 011
Fax: +44 (0)1732 843 707
e-mail: sales@flir.uk.com
www.flir.com

FLIR Systems S.r.l.
Via L. Manara, 2
20051 Limbiate (MI)
Italia
Tel.: +39 02 99 45 10 01
Fax: +39 02 99 69 24 08
e-mail: info@flir.it
www.flirthermography.com

FLIR Systems AB
Uitbreidingstraat 60 - 62
B-2600 Berchem
Belgium
Tel.: +32 (0)3 287 87 10
Fax: +32 (0)3 287 87 29
e-mail: info@flir.be
www.flir.be